

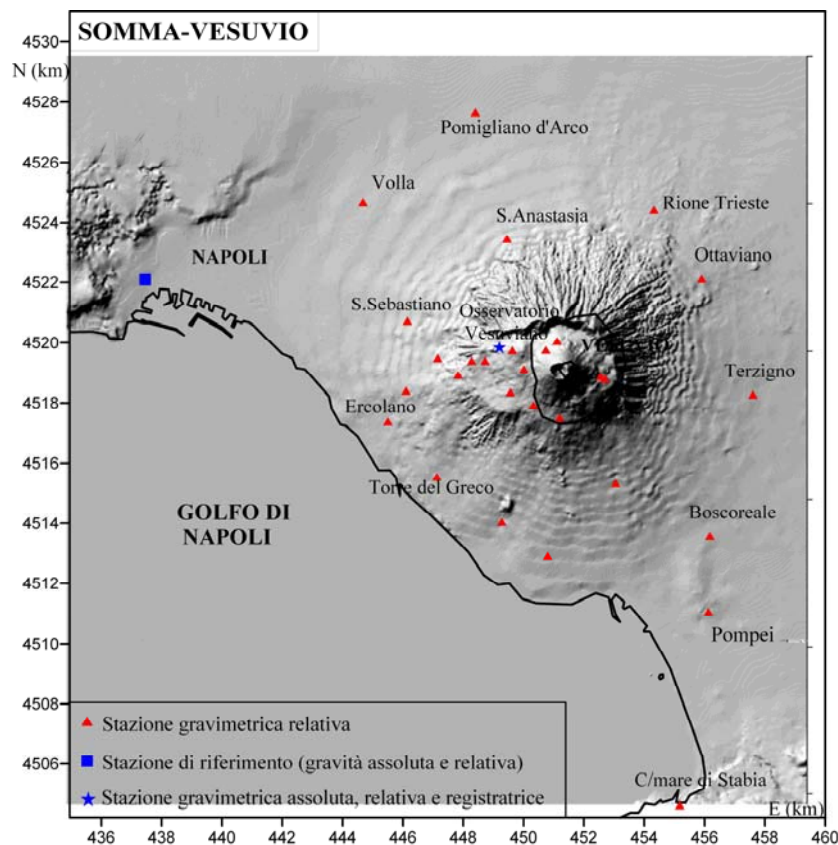
## RENDICONTO SULL'ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA SVOLTA NEL II SEMESTRE 2007 (1 Luglio – 31 Dicembre 2007)

### MISURE GRAVIMETRICHE AL VESUVIO

*Giovanna BERRINO, Vincenzo d'ERRICO & Giuseppe RICCIARDI*

1 Febbraio 2008

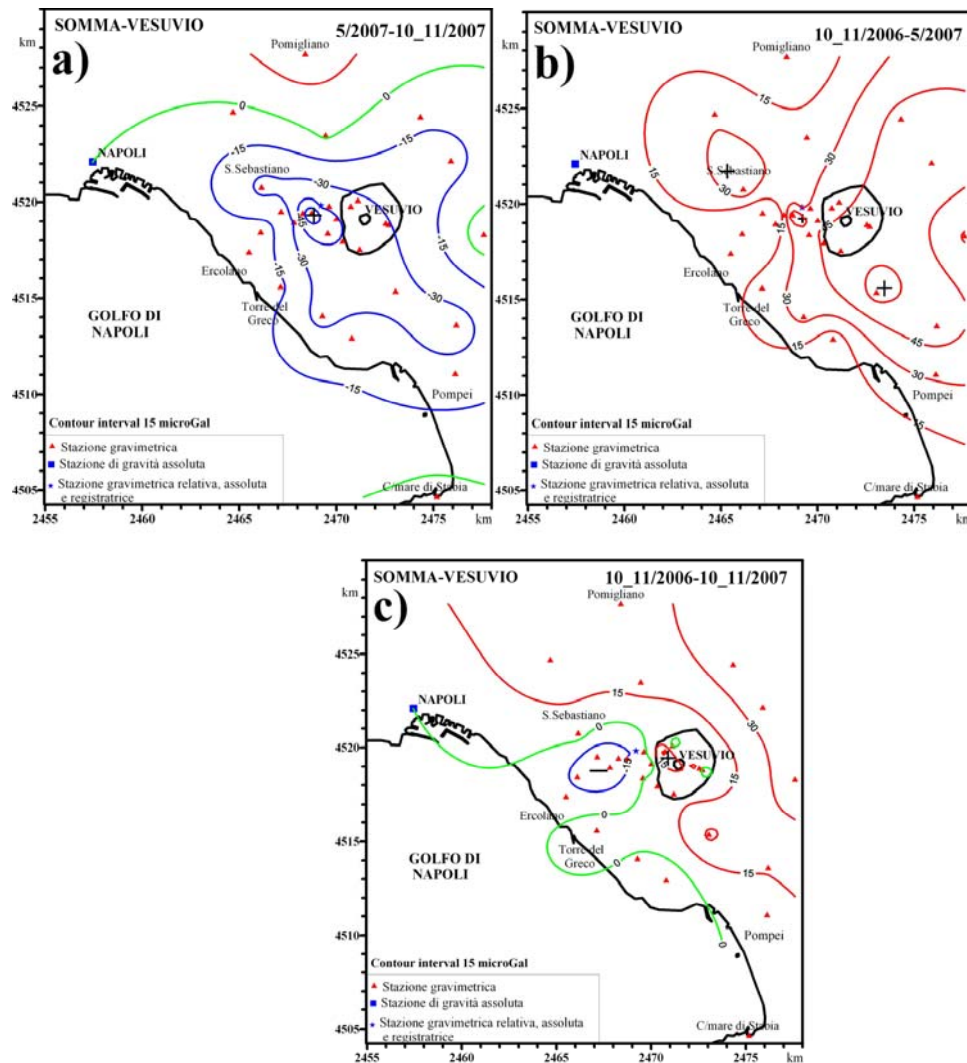
La campagna gravimetrica nell'area vesuviana è stata condotta a cavallo dei mesi di ottobre e novembre 2007. Le misure sono state rilevate solo su 30 delle 32 stazioni in quanto due sono andate distrutte causa lavori in corso. Esse sono, precisamente, quelle ubicate presso la “Casa Cantoniera”, lungo la direttrice Ercolano – Osservatorio Vesuviano, e presso le “Baracche Forestali” lungo la linea che corre all'interno della Forestale. Dato il perdurare dei lavori non è stato ritenuto utile riposizionare i vertici. La rete, la cui configurazione totale è illustrata nella **figura 1**, è stata come di consuetudine collegata alla stazione assoluta di Napoli che rappresenta il riferimento.



**Figura 1: Rete gravimetrica nell'area vesuviana.**

Le letture gravimetriche sono state eseguite con il gravimetro LaCoste & Romberg modello D numero 85 (LCR-D85) e rilevate su tratte indipendenti in modo da costituire i circuiti chiusi e concatenati necessari per la successiva compensazione rigorosa; l'errore medio è risultato  $\pm 9 \mu\text{Gal}$ .

Le differenze di gravità tra le singole stazioni e quella di riferimento di Napoli sono state confrontate con quelle rilevate nella campagna precedente eseguita nel mese di maggio 2007, il cui errore è risultato  $\pm 9 \mu\text{Gal}$ . Sono state, quindi, considerate statisticamente significative solo le variazioni superiori ai  $15 \mu\text{Gal}$ . Il campo delle variazioni di  $g$  ottenuto è mostrato in **figura 2a**; esso mostra una generale diminuzione di gravità. Il massimo valore (circa  $-70 \mu\text{Gal}$ ) è osservabile alla stazione "Cancello del Cardinale", all'ingresso della Forestale lungo la linea Ercolano – Osservatorio Vesuviano.



**Figura 2:** *Variazioni di gravità nell'area vesuviana, con riferimento alla stazione assoluta di Napoli, nei periodi: a) maggio - ottobre/novembre 2007; b) ottobre/novembre 2006 – maggio 2007; c) ottobre/novembre 2006 – ottobre/novembre 2007.*

Il campo osservato sembra, nelle sue linee generali, lo speculare di quello ottenuto nel periodo precedente ( novembre 2006 – maggio 2007) quando si osservò un generale aumento della gravità (**figura 2 b**). Perciò, al fine di ridurre o eliminare la presenza di eventuali effetti stagionali, i dati sono stati confrontati anche con quelli rilevati l'anno precedente nello stesso periodo stagionale (novembre 2006). Sempre tenendo conto dell'errore ottenuto dalla compensazione dei dati, il campo della distribuzione areale delle variazioni di  $g$  (**figura 2c**) è stato tracciato con equidistanza di  $15 \mu\text{Gal}$ .

Tale confronto annulla quasi totalmente la generale diminuzione di gravità rilevata nel periodo maggio - novembre 2007 (**figura 2a**), in particolare nella zona occidentale, mentre permane prevalentemente nel settore orientale un aumento di gravità, con valori statisticamente significativi ( $30 \mu\text{Gal}$ ) solo lungo la linea Terzigno – Ottaviano – Rione Trieste (**Rif. Figura 1**), residuo del campo rilevato nell'intervallo novembre 2006 – maggio 2007 (**figura 2b**). Tutto ciò induce a ritenere che le variazioni di gravità rilevate durante l'ultimo periodo considerato (maggio – novembre 2007, **figura 2a**) possano essere verosimilmente attribuibili a fenomeni stagionali.